

ROLLED PAPER FEEDER OF CASSETTE TYPE

Patent number: JP54021733
Publication date: 1979-02-19
Inventor: TSUDA HIROSHI; MIYASHITA KIYOSHI; KIMURA KATSUHIKO; ARIMA HEIHACHI; ISHIMOTO OSAMU
Applicant: OLYMPUS OPTICAL CO
Classification:
- **international:** B65H3/00; G03B27/00; G03G15/00; B65H3/00; G03B27/00; G03G15/00; (IPC1-7): B65H3/00; G03B27/00; G03G15/00
- **european:**
Application number: JP19770085678 19770719
Priority number(s): JP19770085678 19770719

[Report a data error here](#)

Abstract of JP54021733

PURPOSE: To protect the leading end of a recording paper and obtain a clear copy at all times by pinching the leading end of the recording paper between the paper feed auxiliary member of a cassette and the paper feed drive roller when the cassette is disposed at the main body, and holding and securing the recording paper with the auxiliary member and the cassette guide when the cassette is detached therefrom.

.....
Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

⑨日本国特許庁
公開特許公報

⑩特許出願公開
昭54-21733

⑪Int. Cl.²
G 03 G 15/00
B 65 H 3/00
G 03 B 27/00

識別記号
⑫日本分類
103 K 12
103 K 1
103 J 1
116 C 3
54 B 0

庁内整理番号
6805-2H
6657-3F
7174-2H

⑬公開 昭和54年(1979)2月19日
発明の数 1
審査請求 未請求

(全 18 頁)

⑭カセット式ロール紙給紙装置

⑮特 願 昭52-85678

⑯出 願 昭52(1977)7月19日

⑰発明者 津田博

三鷹市井口283-2

同 宮下喜義

八王子市散田町4-1

同 木村勝彦

八王子市諏訪町96-19

⑱発明者 有馬平八

八王子市散田町4-1

同 石本治

八王子市大和田町7-14-11

⑲出願人 オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番

2号

⑳代理人 弁理士 杉村暁秀 外1名

明細書

1.発明の名称 カセット式ロール紙給紙装置

2.特許請求の範囲

1. ロール状記録紙を収容するカセットを複写機等の機械本体に着脱自在に装着して、前記ロール状記録紙を給送するカセット式ロール紙給紙装置において、前記カセットに、切欠または開口を有する記録紙ガイドと、この記録紙ガイドとロール状記録紙の先端付近を介して圧接する記録紙給送援助部材とを設け、カセットを前記機械本体に装着したときは、該機械本体に設けた給紙駆動ローラが前記切欠または開口を貫通して、前記ロール状記録紙をこの給紙駆動ローラと前記記録紙給送援助部材との間で挟持しながら給送可能とし、カセットを前記機械本体から取り外すときは、前記ロール状記録紙の先端付近を前記記録紙給送援助部材と記録紙ガイドとの間で保持固定するよう構成したことを特徴とするカセット式ロール紙給紙装置。

3.発明の詳細な説明

本発明は、ロール状記録紙の装填をカセット式にして記録紙の装填や交換を簡便ならしめると共に、記録紙の表面あるいは先端を保護して何時でもきれいな複写が確実に行われることを目的としたカセット式ロール紙給紙装置に関するものである。

従来のロール紙を用いた複写機の紙の装填、交換は、新らしく使用しようとする紙ロールに回転軸を取付けて複写機に収め、更に紙先端を複雑な経路をくぐらせた後、給紙ローラに嵌め一定量回転して所定の位置まで送り込む、という極めて複雑な手順を必要とし、これらの操作を行う間、紙表面に指紋、汚れ等が付着するほんんど避けられず、又紙先端の折れ、切れ等の欠陥を生じさせないためには細心の注意を要していた。

又、A列、B列の交換等を行つて取り出された方の紙のロール紙は、同様に紙表面の汚れ、先端の折れ等を生じ易い。

上記の汚れは特に酸化亜鉛紙、静电記録紙等に

においては、これを照像すると複写画像に重なつて現われ非常に見にくいものとなる。又紙先端の折れ、切れ等は、複写機内で紙送りのトラブルを起しやすい。

以上の欠点を解消するために、例えばA列、B列のロール紙を予め夫々カセットに収め、これを複写機本体に着脱自在に構成することにより、前記目的を達成しようとする、いわゆるロールカセット式複写機は多くに多数提案されている。

しかしながら、これら従来の提案はいずれも実用面で種々の問題を含んでいる。

例えばカセット式にしてロール紙の交換を行おうとする場合最も問題になるのは、紙先端位置の複元と紙先端の保護の点である。即ち、カセットを複写機本体に取付けて使用している状態では、紙先端はカセットの紙出口から出て本体側の第1番目の紙送りローラを経てカッターの位置で切断されている。これを一旦本体から取外し、後に再度取付けて使用する場合、最初の一枚目の複写から正しい長さに切断されるためには、紙先端を全

く前と同じ位置にセットしなければならない。これを実現する方法として、例えば、カセット内に紙先端のくり出し、くり込みを行クローラを設け、着脱操作中のカセットの本体に対する移動行程を利用してこのローラを回転し、カセットを取り外し、た場合は紙先端をカセット内にくり込んでこれを保護し、本体に取付けた場合は紙先端を元のカッターの位置まで送り込むという方法が提案されている。しかし、この方法では同時に本体側の上下一対の紙送りローラを相互に離間させるか、あるいはこれらを回転させる機構も合わせて必要であり、全体として非常に複雑で且つ確実な動作を実現するには各部に精度を要し高価なものとならざるを得ない。そのため別の方策として、本体側の紙送りローラを離間させるのみで、紙先端はそのままの状態で取外し、取付けを行う方法も提案されているが、この方法では、取外されたカセットから紙先端が長く突出しており、記録紙の汚れや折れ等の損傷を与える恐れがあり、取付けの際もこの紙先端を本体側の狭いローラ間隙に挿入して

行くには細心の注意を要する。又、カセット側にはローラ等の紙先端を保持しているものがないから、取扱上の衝撃、振動等により、紙ロールが回転して紙先端をカセット内にくり込んでしまう場合があり、紙先端の位置の複元も困難である。

本発明は上記した欠点をすべて解消したもので簡単な構成で確実に作動するカセット式ロール紙給紙装置を提供せんとするものである。

本発明は、ロール状記録紙を収容するカセットを複写機等の機械本体に着脱自在に装着して、前記ロール状記録紙を給送するカセット式ロール紙給紙装置において、前記カセットに、切れまたは開口を有する記録紙ガイドと、この記録紙ガイドとロール状記録紙の先端付近を介して圧接する記録紙給送援助部材とを設け、カセットを前記機械本体に装着したときは、該機械本体に設けた給紙駆動ローラが前記切れまたは開口を貫通して、前記ロール状記録紙をこの給紙駆動ローラと前記記録紙給送援助部材との間で挟持しながら給送可能とし、カセットを前記機械本体から取り外すとき

は、前記ロール状記録紙の先端付近を前記記録紙給送援助部材と記録紙ガイドとの間で保持固定するよう構成したことを特徴とするものである。

以下図面に従つて本発明の一実施例を説明する。

第1図は本発明に係るカセット式ロール紙給紙装置を使用する複写機の一例を示す外観斜視図で、符号1は複写機本体、2はカセットを示す。本体1には電源スイッチ3、コピーボタン4、枚数セットダイヤル5、濃度ダイヤル6、コピーサイズ設定ボタン7が設けられている。又8は原稿台、9は原稿押えで、10はカセット着脱用操作板で10aはその手かけ部であり、11はカセット受を示す。又12はカセットの握手で開示装着状態では開れて収納されているが回転可能である。左お、符号13は排紙トレーを示す。

第2図は第1図に示した複写機およびカセットの内部の一例の構成を示す構造図で、14は本体1に支承され駆動可能な給紙駆動ローラ、15は本体に固定された導電性の固定片、16はカッターで固定刃16aと回転刃16bとからなつていて、17は紙ガ

イド、18は記録紙搬送ベルトで例えば記録紙を吸着しながら搬送する。19はコロナチャージャーで第1次潜像形成前の均一帯電と、記録紙上への潜像転写時における帯電とを行ない、必要により極性の切替なども出来る。20は多段の微細開口を有するスクリーン状感光ドラムである。21は現像器、22は紙リローラ、23は吸紙ローラ、24は乾燥定着ドラムでこの経路に従つて記録紙を搬送しながら夫々機能する。25は原稿照明ランプ、26は反射鏡、27、28は絶像レンズで感光ドラム20上に原稿像を投影する。29は紙リローラで濃度ダイヤル6と連動する。

~~は紙台~~ ~~は原稿搬送~~ ~~は原稿である~~
~~は紙台~~ ~~は原稿搬送~~ ~~は原稿である~~

カセット受21は、カセット2をお互の系合保持部11b、30、11c、31で系合保持しながら、本体11の固定軸32に一端を遊嵌支承され他端にバネ33をかけ常に下方への引張り性を与えていている。

34はカセット2の箱体、35はフタ、36は紙ガイド、24は給紙駆動ローラ14がのぞく開口、37はピンチローラ、38は上側紙ガイドである。40はローラ

ル状記録紙、41はその先端でカッターハイの切断線と一致している。42は記録紙の引き出し口全体をさし紙ガイド36、上側紙ガイド38等から成つていて、この部分をカセットのくちばし部と称する。なお符号43は消去ランプを示す。

第3図は上述したカセット2を、そのフタ35を開いて示す斜視図である。カセット箱体34の上部前縁近傍には、本体11の給紙駆動ローラ14が入るべき開口42を持つた記録紙ガイド36があり、これとわずかなすきまを持つて上側紙ガイド38が固定されている。この上側紙ガイド38は運搬材料である。又この開口42の直上にはカセット箱体34に固定された軸受メタル44に回動可能に支承されたピンチローラ37がある。本実施例ではこのピンチローラ37を導電性ゴム($10^4 \sim 10^6 \Omega$)とし、前記軸受メタル44にかけられたバネ45により紙ガイド36側に押圧されている。なお、符号46は記録紙ぐりこみ用ツマミ、39aは記録紙先端の位置確認用切欠部である。

ロール状記録紙41は、この芯軸にスプール40を

両側にめ、スプール受41に落し、先端41を紙ガイド36にそわせピンチローラ37で上記要領でくり出し収容する。

又符号49はアース用接片でピンチローラ37、上側紙ガイド38と連通するよう構成されている。なお符号30、31は上述したように本体11のカセット受21との系合溝であり、50はフタ35の開閉軸である。

上記の構成に従つて動作を説明する。

本発明はロール状記録紙を用いる複写機等に適用されるが、以下静電記録紙を用いる電子写真複写機の場合を中心について述べる。

第1図および第2図に示すようにロール状記録紙41を収容したカセット2を複写機本体11に装填すると、後述する動作によつて記録紙41は本体11の給紙駆動ローラ14とカセット2のピンチローラ37に適当な圧力で挟持され、その先端41はカッターハイ16aのうえに乗り、切断用回転歯16bの切断線位置に遇するので、直ちに複写工程を開始出来る。又アース用接片49も後述するように本

体11の固定片15に接している。

電源スイッチをONし、原稿を原稿台8上にのせ原稿押え9を閉じ、枚数セットダイヤル5を任意の枚数にセットし、濃度ダイヤル6を原稿の濃さに合わせてセットし、コピーサイズ設定ボタン7を必要なサイズに設定して複写準備を終る。そこでプリントボタン4を押すと原稿台8は右方に動き始める。一方スクリーン状感光体を強設した感光ドラム20は、コロナチャージャー19で帯電をされながら原稿台8と同期して回り、感光ドラム20上に、露光・絶像手段25、26、27、28により第1次静電潜像を形成し原稿台8は左方に複写する。既て感光ドラム20は第2回転目に入るが、感光ドラム20からうる適時を信号により、本体11の給紙駆動ローラ14に駆動力が伝えられて回転を始める。記録紙41は前述の如くこの給紙駆動ローラ14とカセット2のピンチローラ37に適圧で挟持されているから、この駆動ローラ14の回転により搬送が開始され、コピーサイズ設定ボタン7と感光ドラム20からえられる信号により給紙駆動ローラ14の駆動

力が断たれると同時にカッター16が動き、設定サイズに応じた長さに切断されカセット2側の記録紙ぬはこの状態で供給が停止される。切断された記録紙は搬送ベルト18により、コロナチャージャー19の直下に致り、感光ドラム20上の第1次感光面、荷像が記録紙上に第2の荷像複像として転写される。以後現像部21、焼き、吸引リローラ22、23、乾燥定着ドラム24を経て排紙トレー13上に複数化されたコピーが排出される。

消去ランプ25は次の原稿を走査する前に前の原稿による第1次感光複像を露光消去する。又取り外しは前記複数ダイヤル6と連動して露光部を調節する。

次に例えは今までAサイズのコピーをとつていたものを、原稿に合わせてBサイズに替えるときは、今複写機本体1に装填されているAサイズの記録紙を収容したカセット2を本体1から脱し、外にあるBサイズの記録紙が収容されているカセットを本体に装填することとなるが、このようカセットの交換について述べる。

まず複写機本体1の操作板10の上端部の手かけ10aに指をかけこれを前方に倒すと、カセット受IIの前端部11aと操作板10の下端部10bは第5図に示す如く蝶番51を形成しているからこの蝶番の軸51aを中心前方に回動展開する。この時第5図から第7図に示すように操作板10の右下端部に一体的に作られているカム52のカム面52aが本体1のカム受53上を滑動しこのカム52のリフトによってカセット受IIはカセット固定バネ33の下方への引張習性に抗して本体1の固定軸32を中心上方へ回動しカセット受IIの右側部分が持ち上げられる。更にカム52の回転滑動が進むとストッパー52bが遂にカム受53の前線に当り、紙送り軸9に示すようにカセット受IIと操作板10は右側端部が持ち上り傾斜した形で一平面を形成する。よう展開してこの状態で保持される。

この時カセットの系合溝30、31は第9図に示したようにカセット受IIのカセット押え11b、11cに系合保持されているから、前述の操作によりカセット2およびカセット受IIと共に持ち上げられ

て第5図に示す状態になり、カセット2の紙ガイド36、ピンチローラ38と本体1の給紙駆動ローラ14と離間する。

更にこの操作におけるカセット2の紙ガイド36、ピンチローラ38および記録紙ぬと本体1の給紙駆動ローラ14等の動作を第10図、第11図を参照して説明する。前述した操作によりカセット2の前縁が持ちあげられ始めると、まずカセット2の紙ガイド36の先端部の高さ決め面36aが本体1の固定片13から離れ、引き抜いて給紙駆動ローラ14とピンチローラ38が分離されるが、バネ33はピンチローラ38を常に紙ガイド36側に押圧習性を与えるようになつてあるから、正にこの離間記録紙ぬは紙ガイド36とピンチローラ38で固定保持される。カセット2内の記録紙ぬは前述の如く複写工操作完了時には、その先端部はカッター切断位置で停止しているので今紙ガイド36とピンチローラ38で保持された時この位置で固定されることとなる。又ピンチローラ38の長さは第3図にみると最大収容記録紙ぬより長いのでその両端部は直接紙ガ

イド36に押圧されそのブレーキ作用により一層確実に記録紙ぬを保持固定することとなる。本体1の給紙駆動ローラ14がカセット2の紙ガイド36の切欠窓36bを通過して更に離間がすすみカセット2の本体1への接続用くちばし部分ぬは遂に本体1の給紙駆動ローラ14、固定片13、カッター16の固定軸16aなどを乗りこえた上方に位置し完全に分離される。又この時アース用接片49aも固定片13より離れることとはいうまでもない。

さてこのような態位からカセット2を手前に引き観察機本体1から脱すわけであるが、これを第8図、第9図を参照して説明する。第8図においては、前述の如くカセット2のくちばし部分42は本体1の給紙駆動ローラー14等のカセット2との接続部分を乗りこえた上方にあるので、何等障害物はなく本体1に干渉しないからカセット2の握手12の前縁突出部12aに手をかけこれを手前に引くと、カセット受11、操作板10で出来た平面上をスライドしやがてカセット2の前縁と操作板10の前縁が一致する位置に達する。この時カセット2の系合構30、31とカセット受11のカセット押え11b、11cの系合保持が解かれるので、握手12を垂直に起しこれをつかんで斜め前上方に持ち上げればカセット2は複写機本体1から完全に脱れ、第9図の状態になる。又カセット2の上側紙ガイド39の先端は脱着上カッタ18の回転面と極くわずかのすきまが必要なので、記録紙40の先端はこれよりわずかに突出したまま脱されざる脱されることになるが、その量は約0.5mm程度。

度に抑えられ実用上問題ない。

次に異なるサイズの記録紙が収容されているカセットを装換するわけであるが、カセットの装換は上述と逆の操作により完了する。即ち第9図に示すようにカセット受11と操作板10で出来た平面上にカセット2をおき、立上りガイド10b、10dに沿つて後方に押し込むとやがてその系合部により系合保持され、更に押し込むと後壁面に当たり定位される。この時操作板10を引き起せばカセット受11は今までなくカセット2の図示右側部分は引張習性を与えたれたバネ33の力により下方へ回動し第1図、第2図の状態に復元しカセット2の装換は完了する。ところでカセット装換時の記録紙40の定位、ピンチローラー38と給紙駆動ローラー14の関係などは特に重要であるので第10図および第11図を参照して説明する。

前述の装換操作をはじめると、第10図の状態からカセット2のくちばし部42は下降を始め、まず本体1の給紙駆動ローラー14はカセット2の紙ガイド36の開口37を通過し、この開口37の部分

で記録紙40に接し、記録紙40を通じてピンチローラー38に接触する。ピンチローラー38は前述の如くバネ43で押圧され記録紙40を固定保持しているが、本体1のカセット固定バネ33の下方への引張習性のほうがはるかに強いので、ピンチローラー38を押し上げながらカセット2はもう少し下降する。やがて紙ガイド36の先端裏面の衝面36aが本体1の固定片15に当り下降は止まるが、この時給紙駆動ローラー14は前記開口37を通して紙ガイド36の紙ガイド面よりわずかに突出し、ピンチローラー38を押し上げ記録紙40の紙ガイド36への固定保持を完全に解除すると共に、記録紙40を給紙駆動ローラー14とピンチローラー38の間に適切な圧力を挿持する。このよう記録紙40の固定保持が解除されると同時に今度は給紙駆動ローラー14とピンチローラー38により圧接挿持されるから記録紙40の先端41は前述のカセット2を脱した状態即ち全く前と同じ位置に復元されることになる。即ち記録紙40はカッター16の切断部位置に定位され最初に述べた如

く直ちに複写工程を開始出来る。又この時カセット2内の記録紙搬送部材、すなわちピンチローラー38、上側紙ガイド39、と電気的に接続されているカセット2のアース用接片49の接点部49aは固定片15に圧接導通するが、接点部49aは第12図に示すようバネ構造になつてゐるから、カセット2の定位を何らさまたげない。

上述したように、本発明によれば、カセット2を複写機本体1に装換すると同時に本体1の給紙駆動ローラー14とカセット2のピンチローラー38は、記録紙40の先端41をカッター切断部位置に定位して挿持し、給紙可能な協働関係が成立するから、改めて記録紙40の先端位置を合わせるなどの操作をすることなく、給紙駆動ローラー14に感動力を伝えれば、ピンチローラー38は自動的につれまわり記録紙40を給送することができる。即ちカセット2を装換すれば直ちに複写可能であり第1枚目から所定の長さのコピーがえられる。

又カセット装換時、記録紙40の先端41は給紙駆動ローラー14に対し上方より下降してセットさ

れるから特別の注意を払わなくても記録紙40の先端を折つたり、傷つけたりせず簡単に装換出来、給紙が始まつても本体ノ内に紙づまりなどを起す恐れもない。更にカセット2を脱す途中や、脱して外に保管中は記録紙40はピンチローラー38にて固定保持されているのでその先端はいつも一定の位置にあり、カセット2内に記録紙40を繰りこんでしまう必配もないし、記録紙40の先端41はカセット2の上側紙ガイド39の先端と略一致しているので保管中にその先端を損傷することもない。

また、上述したように静电記録紙等を用いるものにあつては、ピンチローラー38、上側紙ガイド39など記録紙搬送過程での表面摩擦は帯電現象を起しこれが現像されて本来の複写画像に重なり、コピーの画質を損なうが、本発明ではこれ等カセット2内の搬送関連部材は結局本体ノとアースされているため帯電現象が起らず良好なコピーが得られる。同様なことはロール紙の装換交換時の手扱いの指紋、損傷でも起るが上述した実施例では。

A、Bサイズ交換毎に記録紙に触れなくてすみ、不良コピーは最少限に抑えられコピーをムダにしなくてもすむ。

又静电記録紙等はその構造上特に高湿度下ではカールが強くなり紙づまりを起す原因となるが、本発明のように記録紙40の先端部が上下紙ガイド36、39で規制されしかもピンチローラー38で固定保持されていれば、このカールは一定量に抑えられるから紙づまりに対しても有効である。なお更にこれを完全にしようとするなら、例えば握手12をカセット2のくちばし部42を握りうまで下げるようにして、さらにシール材で密閉することも出来る。又このことは記録紙先端の保護を完全にする意味でも好ましい。

上述した実施例において記録紙40の交換はカセット2を本体ノに装換したままでも、又外に脱した状態でも可能である。すなわちいずれの場合にもフタ35を開き、記録紙40の芯軸の両端に回転軸となるスプール47をはめ、これをカセット2のスプール受48に落しこんだ後記録紙40の先端部。

を紙ガイド36にそわせながらピンチローラー38のツマミ46をまわせば、カセット装換状態ではピンチローラー38と給紙駆動ローラー14が、外に脱した状態ではピンチローラー38と紙ガイド36との間でこれを送り込み交換を完了する。この場合記録紙40の先端は上側紙ガイド39の切欠部39aで先端位臵が確認出来る。又握手12で先端41を握りようとする場合はこれに突き当ててもよい。このようなカセット2を装換すれば直ちに複写可能なことは前述の通りであるが、仮に先端位臵が多少ずれてもその1枚のみの長さが規定外になるのみで、その他のものは全て正規の長さになるともいまで述べたところから明らかである。

以上本発明では従来提案されているカセット式ロール紙給紙装置のほとんどの欠点を、特別な精度を要求することもなく簡単な構成ですべて解消することができると共に、ロール状記録紙を用いる複写機等の欠点を克服し、取り扱いが極めて簡単容易でかつ能率的な装置を実現することが出来る。

なお本発明は上述した例にのみ限定されるものではなく幾多の変形または変更が可能である。例えば、カセット2の着脱機構は第13図に示すようにして行なうこともできる。すなわち第13図に於てノは複写機本体であり55はこの本体ノの底板、56、57は側板であり底板55に固定されている。58はカセット受、59は操作レバー60は中間レバー、61はスライド板、62は押し上げレバー、63はローラーであり、58aはカセット系合押さえである。操作レバー59およびスライド板61は夫々カセット受58の保持ピン58bでスライド可能に取りつけられ、中間レバー60は軸58cで押し上げレバー62は軸58dで夫々回転可能にカセット受58に取りつけられている。60a、60bは夫々中間レバー60に固定した操作レバー59およびスライド板61への系合ピンで、また62bはスライド板61へ系合しているピンである。62aはローラー63の回転軸で押し上げレバー62に固定されている。64は軸、65はレールであり側板56、57に固定されている。軸64にカセット受58の一端が遊嵌され、レール。

65にはローラー 63が接して手前にスライド可能になつてゐる。66はフックで軸 58c によりカセット受 58に取りつけられ一端の突起 66aはカセット(図示せず)に糸合し、フック 66の先端 66bはレール 65の突起 65aに糸合可能になつてゐる。また 67はカセットを下方へ引くバネ、68はスライドブーリで、側板 56、57間に固定された軸棒 69上をスライド可能である。なお、符号 70は側板 56に固定された制限片である。

以下第13図に示した着脱機構を第14図を参照しながら説明する。第14図はカセット2が装填セットされた状態であり、この状態での着脱機構は第13図に示した通りである。さてこの状態からカセット2を取り脱すときは、まず操作レバー 59の手かけ 59aを手前に引くと操作レバー 59は保持ピン 58aでスライド可能にカセット受 58に保持されているから手前にスライドする。又中間レバー 60は軸 58cを中心せん回するがピン 60a、60bが操作レバー 59、スライド板 61の間に糸合しているから、スライド板 61も手前に移動する。

さてこの時カセット受 58は制限片 70で手前の移動をはばまれてゐるので、スライド板 61の間に糸合するピン 62bが手前に押され、軸 58cを中心押し上げレバー 62は回動し、ローラー 63は図示矢印方向にまわり、バネ 67による下方への引張力に抗して死点をとえて反対側に致り第14図Bの状態になり、カセット2のくちばし部 42は給紙駆動ローラー 14と離間する。この状態ではカセット受 58の窓 58bは制限片 70をのりこえるので更に操作レバー 59を引くとカセット受 58は一側の軸 64とレール 65上をスライドして第14図Cの状態に致る。なおフック 66はその突起 66aをカセット2で後方に押されているので先端 66bはレール 65の突起 65aに接している。したがつてカセット2のくちばし部 42は本体1の給紙駆動ローラー 14と離間しているからカセット2を上方に引けば本体1から外れる。カセット2が本体1から脱れると、フック 66は復帰バネ 66cにより反時計方向にまわり突起 65aの右側面に糸合し操作レバー 59を後方に押してもカセット受 58は後退しない。そこ

で今度は交換すべきカセット2をカセット受 58にのせ後方に押すとフック 66の突起 66aがおされ、フック 66は時計方向にまわり突起 65aとの糸合が外れるから後方にスライドする。更に押しこむと遂に側板 57に当るがこの時制限片 70は丁度窓 58bに合致し、バネ 67の下方への力により押し上げレバー 62は前述と反対にまわり第14図Aおよび第13図に示した状態になり、カセット2の装填を終り、直ちに複写可能となる。

なお上述した例において、カセット箱体 35と紙ガイド 36とを一体に構成したが、これらを別体にし、ピンチローラ 38を附勢する代わりに下側の紙ガイド 36をピンチローラ 38に圧接させるよう附勢してもよい。また上述した例では紙ガイド 36に開口 37を形成したが、この代わりに紙ガイド 36の先端に切欠きを形成してもよい。

4図面の簡単な説明

第1図は本発明に係るカセット式ロール紙給紙装置を用いた複写機の一例を示す外観斜視図、第2図は同じく内部の一例の構成を示す縦図、第3

図は第1図および第2図に示したカセットをそのフタを開いて示す斜視図、第4図は第1図に示した複写機のカセット受とカセット着脱用操作板との係合関係を示す断面図、第5図は第1図に示した複写機においてカセットの回動状態を部分的に示す縦図、第6図および第7図は同じくカセット着脱用操作板の操作前および操作後におけるカセットの態様をそれぞれ示す斜視図、第8図および第9図は同じくカセットを取り外す前および取り外した後におけるカセットの装着部をそれぞれ示す斜視図、第10図および第11図はそれぞれ第2図および第3図に示したカセットの態様において、そのくちばし部と複写機本体との着脱関係を示す縦図、第12図は第3図に示したカセットのアース用接片取付部を示す断面図、第13図は第11図に示した複写機においてカセット着脱機構の他の例を示す斜視図、第14図は第13図に示したカセット着脱機構におけるカセットの着脱態様を示す縦図である。

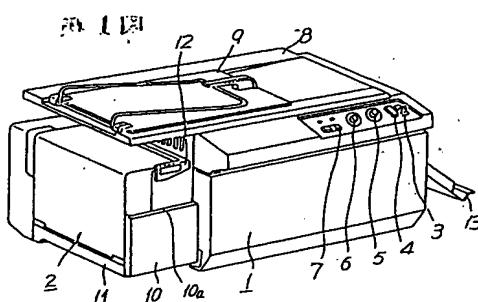
1…複写機本体、2…カセット、14…給紙駆動

助ローラ、36…紙ガイド、37…開口、38…ピ
ンチローラ、39…上側紙ガイド、40…記録紙、
45…ばね。

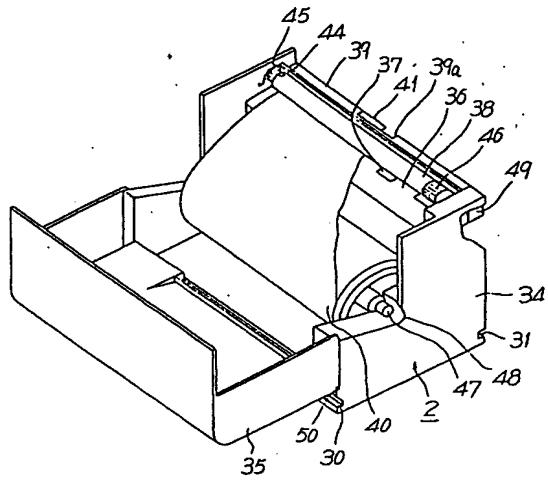
特許出願人 オリンパス光学工業株式会社

代理人弁理士 杉 村 晓 素

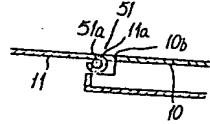
同 弁理士 杉 村 興 作



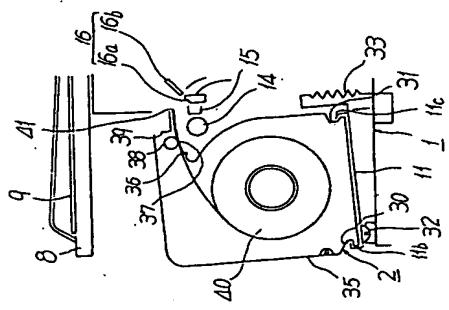
第3図



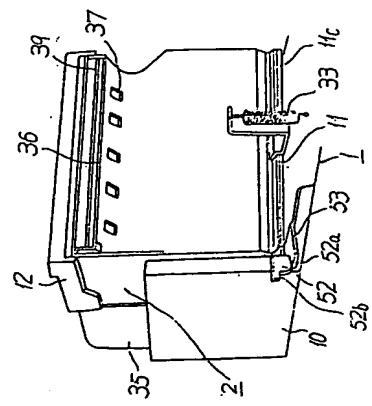
第4図

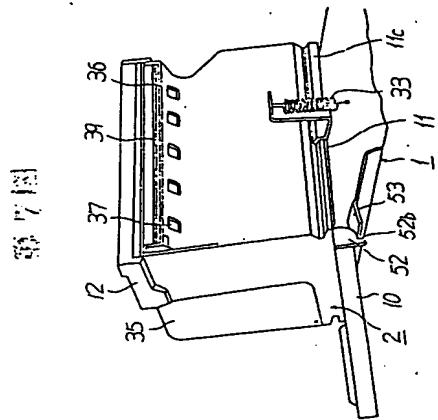


第5図

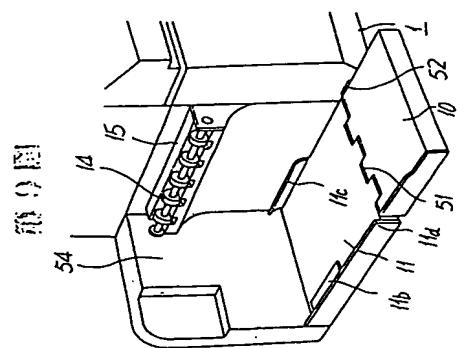
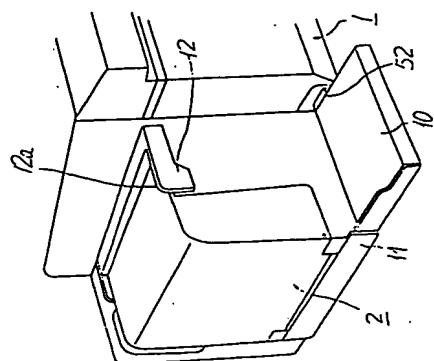


第6図

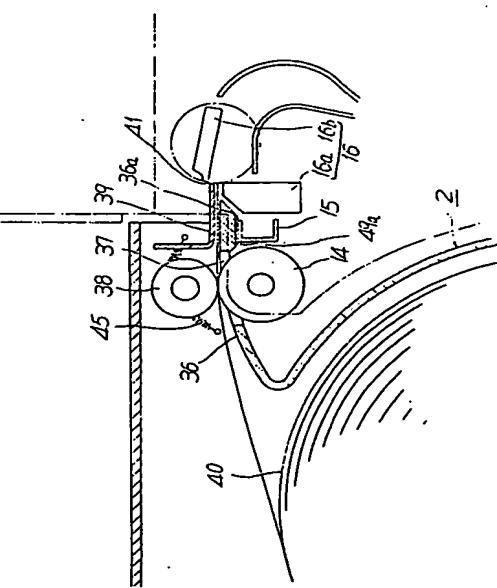




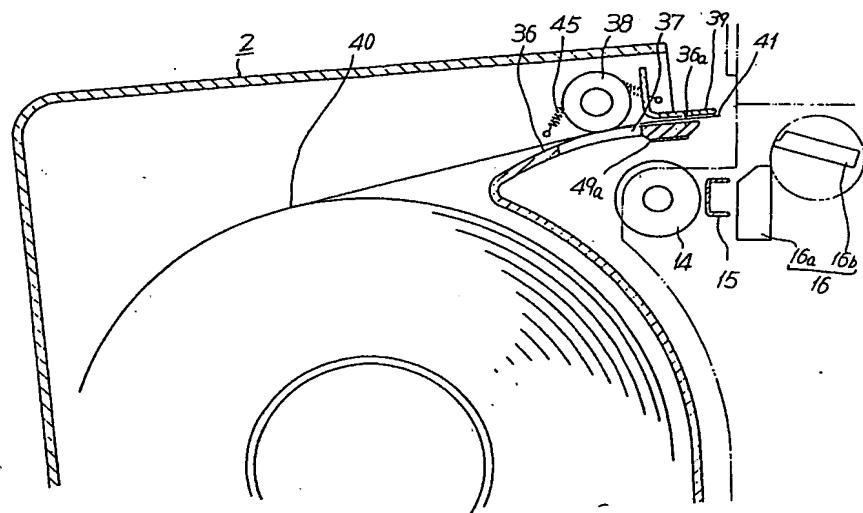
國
朝
通
鑑



104

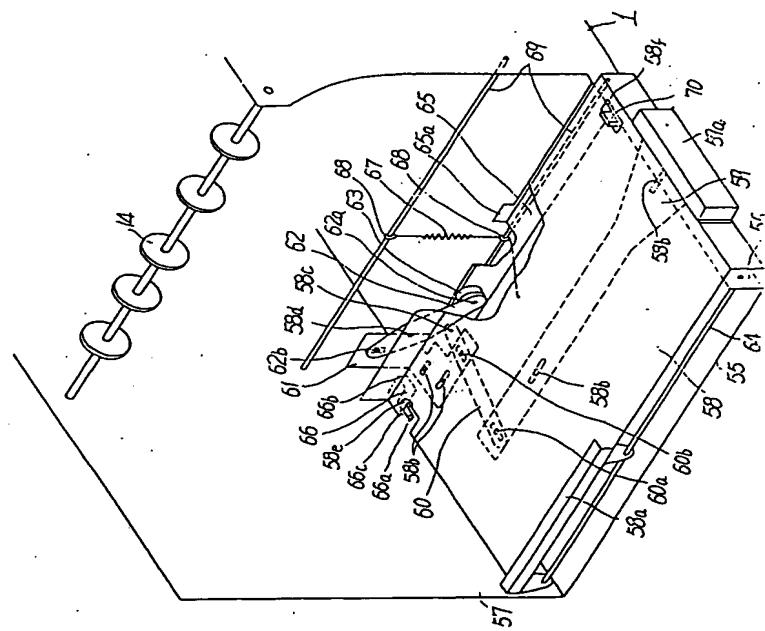


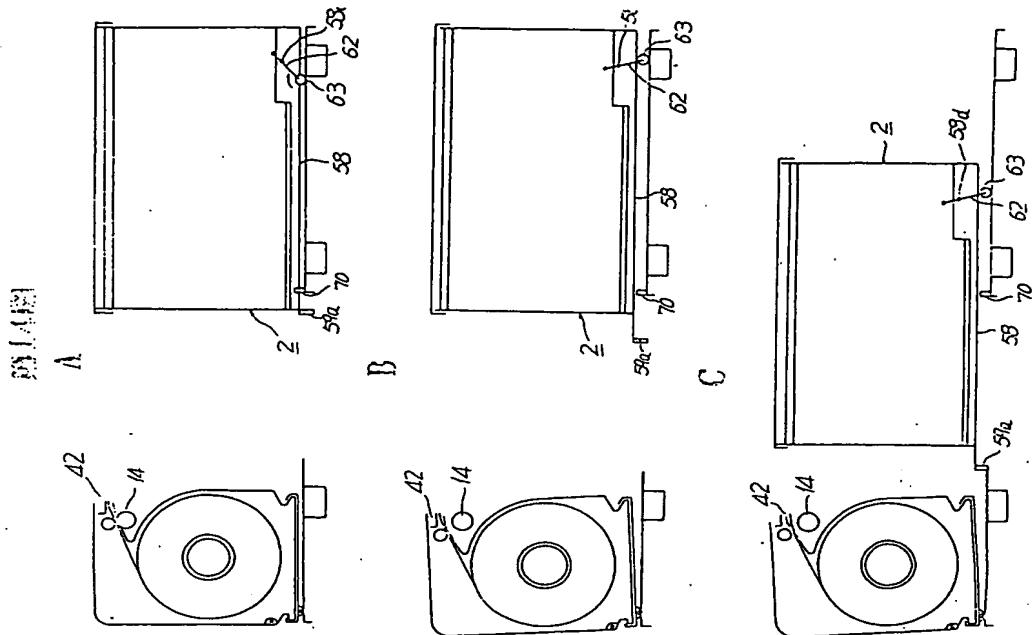
卷之三



Technical drawing showing a cross-section of a mechanical assembly. The drawing includes the following dimensions:

- Vertical height: 35, 44, 45, 38
- Width: 37, 36
- Base thickness: 49, 49a
- Base width: 2
- Base height: 34
- Bottom horizontal dimension: 12
- Top horizontal dimension: 13





手 続 極 正 書

昭和 54 年 6 月 15 日

特許庁長官 総務省 総務省

1. 事件の表示

昭和 54 年 特許願 第 53678 号

2. 発明の名称 カセット式ロール紙給紙装置

3. 極正をする者

事件との関係 特許出願人

(081) オリンパス光学工業株式会社

4. 代理人 〒100 東京都千代田区霞が関3丁目2番4号
近畿山ビルディング7階
電話(581) 2241番(代表)

(5925) 弁理士 杉村 晓秀

外 1 名

5. 特許庁
53.6.15
上級官吏
主査

6. 極正の対象 明細書の発明の詳細な説明の圖、図面

7. 極正の内容 (削除の通り)

1. 明細書第 6 頁第 15 行の「($10^4 \sim 10^6$ ロ)」を
「($10^4 \sim 10^6$ ロード)」に訂正する。

2. 同第 16 頁第 17 行の「第 10 図」を「第 11 図」に訂正する。

3. 同第 19 頁第 8 行の「必配」を「心配」に訂正する。

4. 同第 22 頁第 16 行の「58a」を「58b」に訂正する。

5. 同第 26 頁第 11 行を「64 をスライドして第 16 図の状態」に訂正する。

6. 同第 26 頁第 16 行の「したがつて」を削除する。

7. 同第 28 頁第 10 行の「お」を「お」に訂正する。

8. 同第 25 頁第 16 行の「形成してもよい。」の後に次の文を加入する。

「なお、上述した実施例では、本体 1 側の給紙駆動ローラ 14 と共に記録紙を挟持するカセット 2 2 個の記録紙給送援助部材としてピンチローラ 38 を用いたが、ピンチローラ 38 の代りにベルトまたはスペリガイド等を用いることもできる。」

9. 図中第 7 図、第 8 図、第 9 図、第 10 図、第 12 図、

第13図を別紙のとおり訂正する。

代理人弁理士 杉 村 肇 秀
外1名

FIG.7

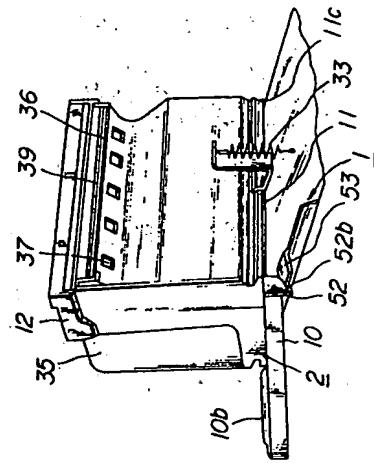


FIG.8

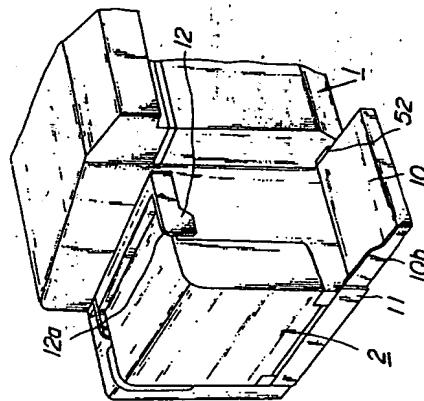


FIG.9

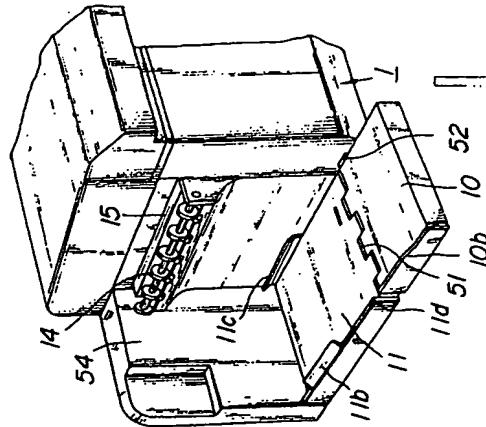
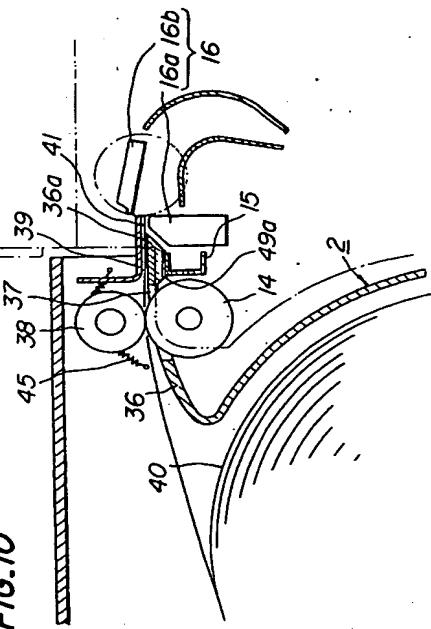
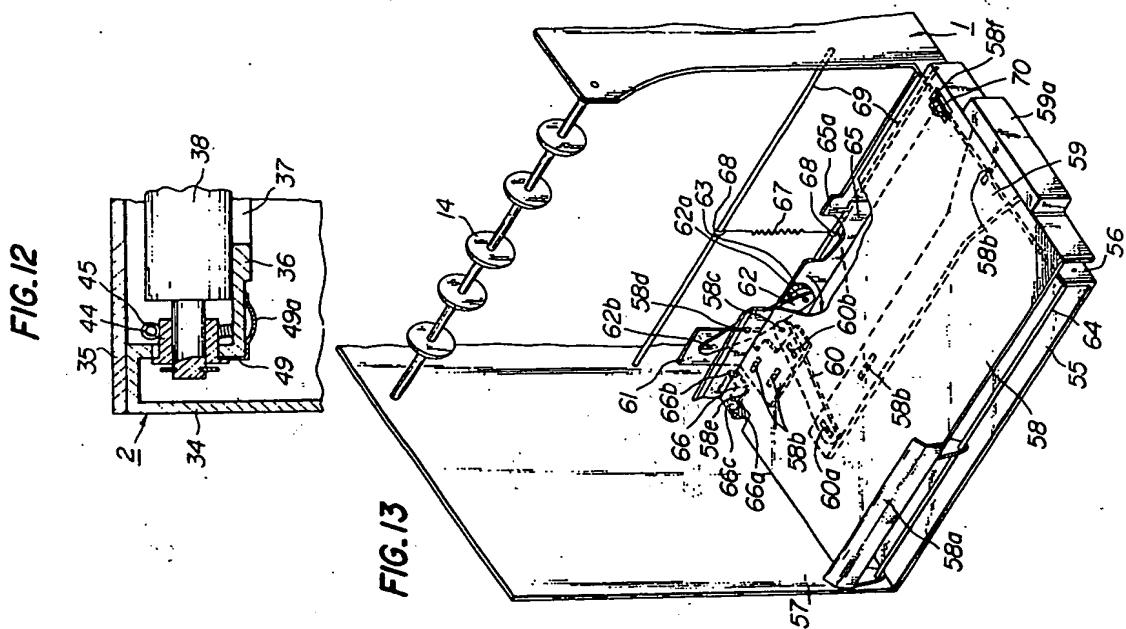


FIG.10





手 繪 補 正 書 (方式)

昭和九年九月三日

特許廳 長官 岩村長 岩村井 二 殿

1. 事件の表示

昭和廿年特許願第85678号

2. 发明○名称

カセット式ロール紙給紙装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

(037) オリンパス光学工業株式会社

4. 代 理 人 〒100 東京都千代田区霞が関3丁目2番4号
霞ヶ関ビルディング7階
電話(581) 2-2411番(代表)

(5925) 井理士 杉 村 曉 秀

〔1925〕 奥理士 杉 村 暉

(552) 介理士 彙

外 1 名

5. 稽正・命令の日付

昭和53年8月29日 53 - 5

6. 稽正の対象

2. 補正の内容 (別紙の通り)

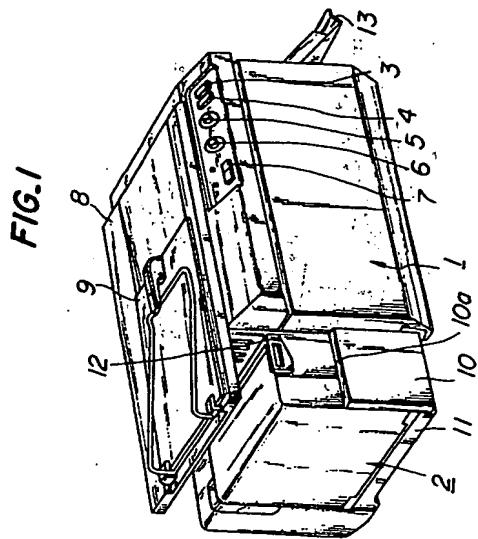


FIG. 1

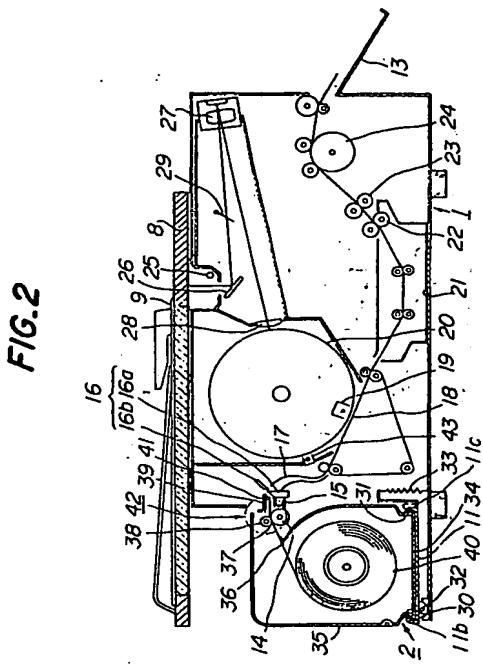


FIG. 2

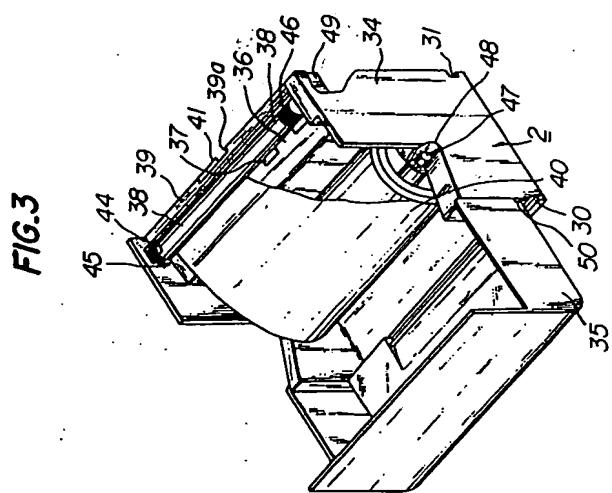


FIG. 3

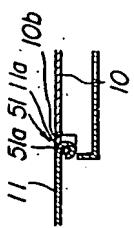


FIG. 4

FIG.5

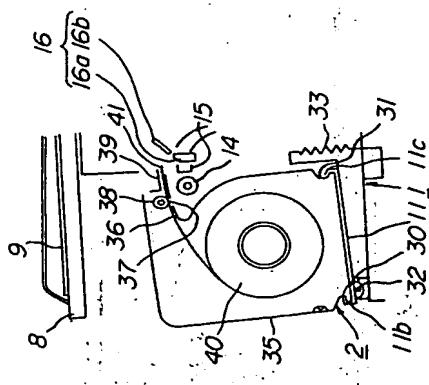


FIG.6

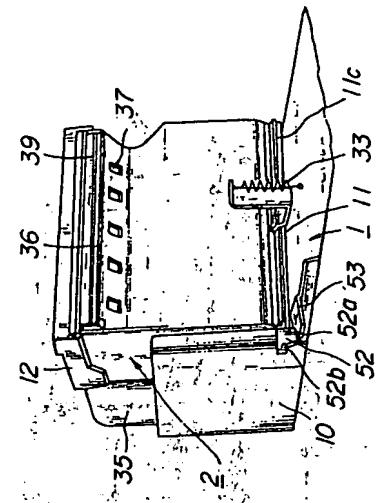


FIG.7

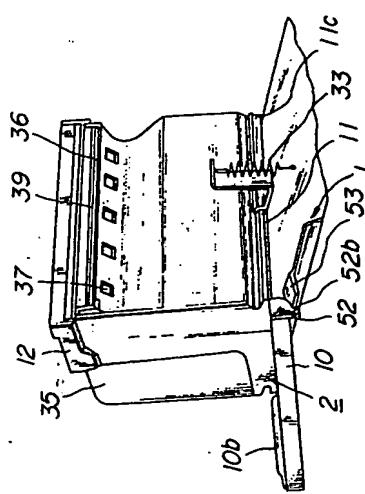
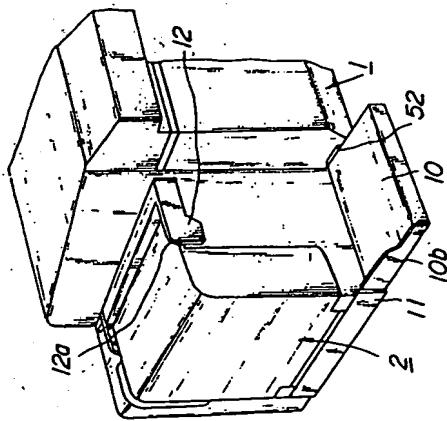


FIG.8



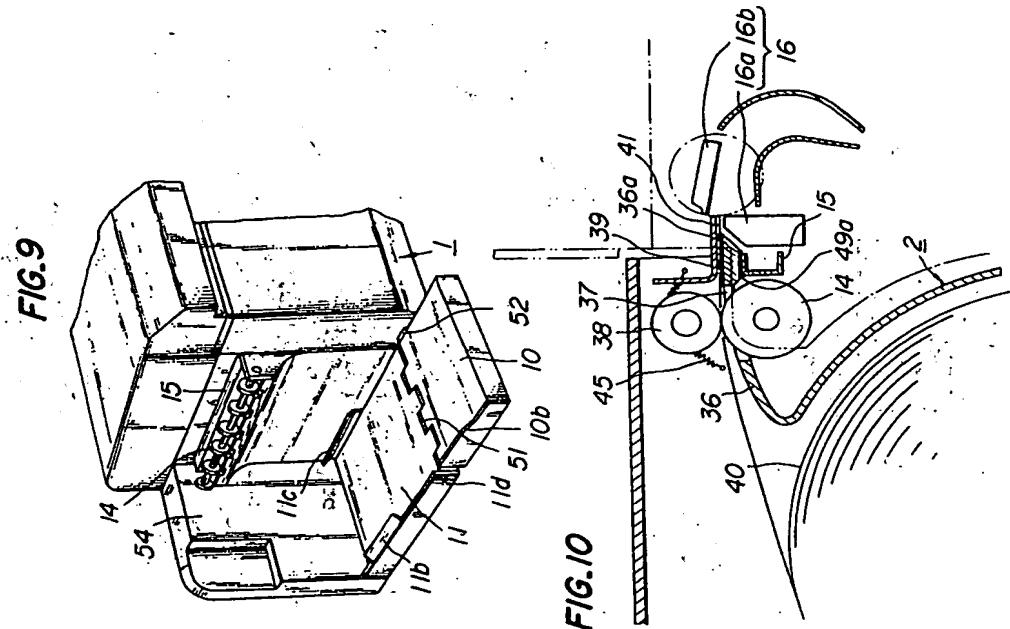


FIG. II

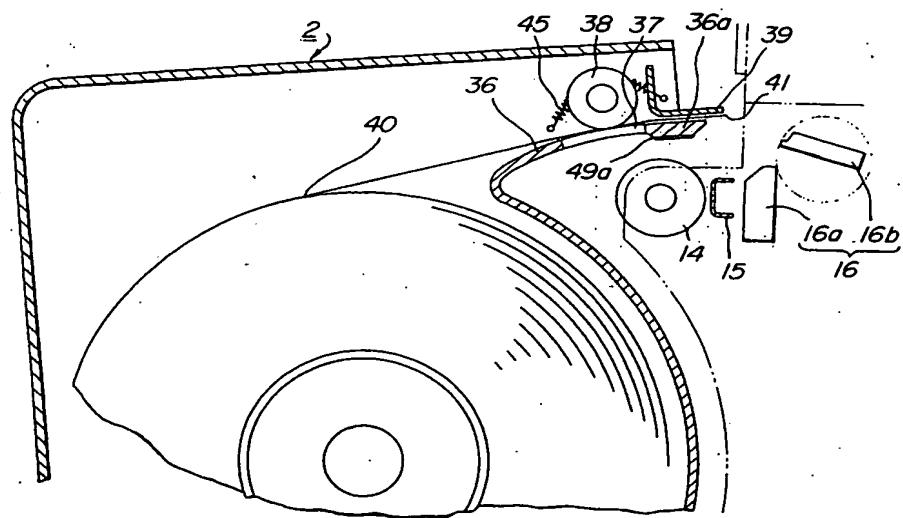


FIG. 1/2

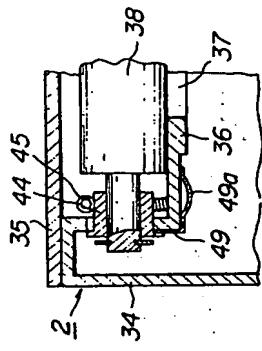


FIG. 13

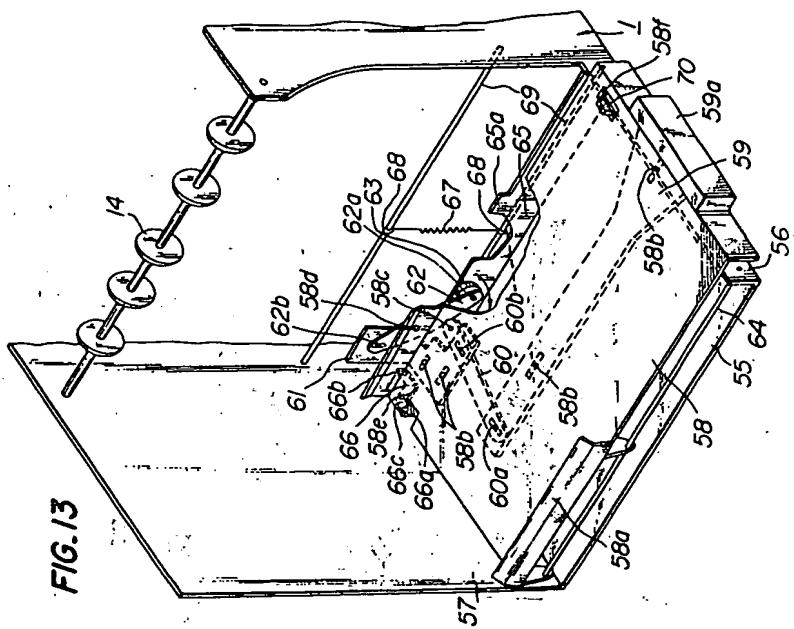


FIG. 14A

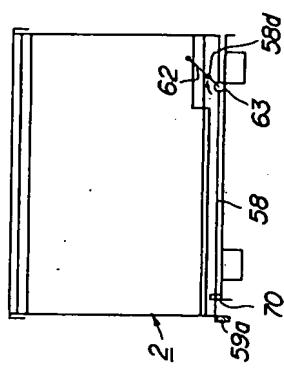


FIG. 14B

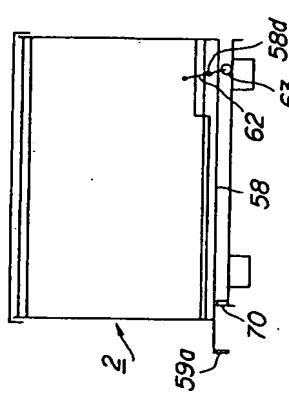
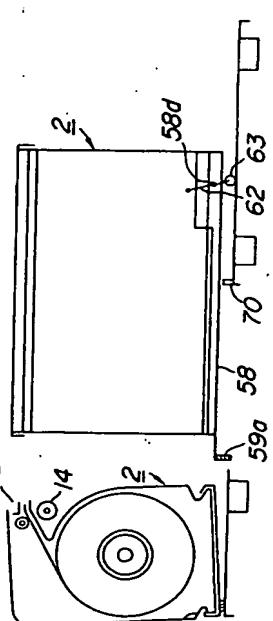


FIG. 14C



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.